Memorial de Projeto: Instalações Hidráulicas

Cliente: Banco de Brasília - BRB

Unidade: Agência SHS

Assunto: Novas Instalações

Código do Projeto: 1641-11

Índice

1. Memorial Descritivo da Obra

A. As novas instalações serão atendidas conforme redes existentes de água fria e esgoto.

B. A rede de água fria proposta será atendida pela coluna de água fria existente próximo ao pilar pelo entreforro conforme indicado em projeto.

C. A rede de esgoto proposta será interligada a rede existente conforme indicado em projeto pelo teto do subsolo.

D. As prumadas de água fria serão independentes uma das outras e cada ambiente terá seu registro conforme indicado em projeto.

E. A instalação deverá ser rigorosamente conforme as normas da ABNT.

1. Memorial de Especificações de Materiais e Equipamentos

2.1. Instalações Hidráulicas

A. A execução dos serviços deverá obedecer:

- às prescrições contidas nas normas da ABNT, específicas para cada instalação;
- às disposições constantes de atos legais;
- às especificações e detalhes dos projetos; e,
- às recomendações e prescrições do fabricante para os diversos materiais.

A. Não será permitida a concretagem de tubulações dentro de colunas, pilares, vigas ou outros elementos estruturais. As buchas, bainhas e caixas necessárias à passagem das tubulações através de elementos estruturais, deverão ser executadas e aplicadas antes da concretagem.

B. Durante a construção e a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão protegidas com plugues, caps ou outro tipo de proteção.

C. As tubulações aparentes deverão ser convenientemente fixadas por braçadeiras, tirantes de aço ou outros dispositivos que lhes garantam perfeita estabilidade, bem como devidamente pintadas.

D. As tubulações de distribuição de água, antes do fechamento dos rasgos das alvenarias ou de seu envolvimento por capas de argamassa ou de isolamento térmico, serão lentamente cheias de água, para eliminação completa de ar e, em seguida, submetida à prova de pressão interna.

E. Quando a edificação for executada em sistema com paredes de vedação internas em sistema leve (drywall) utilizar produtos, equipamentos específicos para instalação no referido sistema.

1.1.1. Esgoto

A. A instalação sanitária de esgoto deverá obedecer às normas da ABNT relativas ao assunto, em especial o disposto nas seguintes:

- NB-19/83: Instalações Prediais de Esgotos Sanitários (NBR 8160);
- NB-37/86: Execução de Rede Coletora de Esgoto Sanitário (NBR 9814);
- NB-567/86: Projeto de Redes Coletoras de Esgoto Sanitário (NBR 9649);

I. Descritivo

A. O sistema utilizado será o separador absoluto, havendo um sistema coletor de esgotos inteiramente separado do escoamento de águas pluviais.

B. Todos os ramais coletores e colunas de esgoto internos do prédio deverão ser dirigidos a subcoletores e daí para a rede coletora geral, cujos efluentes, serão encaminhados à rede existente.

I. Especificações e Encargos

II.I Materiais

A. Tubulações de esgotos primários, secundários e ventilação internas ao prédio: tubos e conexões em PVC, linha sanitária.

B. Ramais e subcoletores: tubos e conexões em PVC, linha reforçada.

C. Ralos secos e sifonados: em PVC, com caixilho e grelhas cromadas.

D. Tubulação da rede coletora externa de esgotos: tubos em PVC, linha reforçada.

E. Tubulação de água pluvial:

Rede interna ao prédio: para diâmetros de 50 a 200mm utilizar tubos em PVC, linha reforçada, Tigre ou similar.

Rede externa ao prédio: para diâmetros até 250mm utilizar tubos em PVC, linha reforçada; para diâmetros acima de 250mm, utilizar tubos de concreto.

I. Outras Observações:

A. Quando as tubulações estiverem lançadas em shafts ou chaminés falsas, deverão estar fixadas por braçadeiras a cada 3 metros, no mínimo.

B. Para casos onde a tubulação estará fixada em paredes e/ou suspensas em laje, os tipos, dimensões e quantidades dos elementos fixadores será determinado de acordo com o diâmetro, peso e posição das tubulações.

C. As derivações que ocorrerem embutidas nas paredes ou pisos não poderão estar envoltas no concreto estrutural.

D. As passagens de tubulações em peças estruturais deverão ser previstas antes de sua execução através de buchas bainhas, tacos, etc.

E. Os tubos, de modo geral, serão assentes com a bolsa voltada em sentido oposto ao escoamento.

F. As extremidades das tubulações deverão ser vedadas até a montagem dos aparelhos sanitários com bujões de rosca ou plugues.

G. Deverão ser tomadas precauções para se evitar a entrada de detritos nos condutores bem como obstruções de ralos, caixas, calhas, ramais, etc.

I. Declividades

A. As declividades indicadas em projeto deverão ser consideradas como mínimas.

B. Deverão ser seguidas as seguintes declividades mínimas:

- Ramais de descarga: 2%
- Ramais de Esgoto e Subcoletores até Ø100mm: 2%
- Ramais de Esgoto e Subcoletores entre Ø100 e 150mm: 1,2%
- Ramais de Esgoto e Subcoletores entre Ø150 e 250mm: 0,5%
- Ramais de Esgoto e Subcoletores acima Ø250mm: 0,4%

I. Testes e Verificações

A. Todas as tubulações da edificação deverão ser testadas com água ou ar comprimido.

B. No ensaio com água, a pressão resultante no ponto mais baixo da tubulação não deverá exceder a 60 KPa (6 mca);

a pressão será mantida por um período mínimo de 15 minutos. No ensaio com ar comprimido, o ar deverá ser introduzido no interior da tubulação até que atinja uma pressão uniforme de 35 Kpa (3,5 mca); a pressão será mantida por um período de 15 minutos, sem a introdução de ar adicional.

C. Após a instalação, dos aparelhos sanitários serão submetidos à prova de fumaça sob pressão mínima de 0,25 Kpa (0,025 mca), durante 15 minutos.

D. Nos casos em que houver tubulações pressurizadas na instalação, serão estas submetidas à prova com água sob pressão 50% superior à pressão estática máxima na instalação, não devendo reduzir em ponto algum da tubulação a menos de 1kg/cm². A duração de prova será de, pelo menos, 6 horas, não devendo ocorrer nesse período nenhum vazamento.

E. Os testes deverão ser executados na presença da FISCALIZAÇÃO.

F. Durante a fase de testes, a CONTRATADA deverá tomar todas as providências para que a água proveniente de eventuais vazamentos não cause danos aos serviços já executados.

I. Inspeção

A. Toda instalação será executada tendo em vista as possíveis e futuras operações de inspeção e manutenção do sistema.

1.1.1. Água Fria

I. Descritivo

A. As canalizações de água fria não poderão ser lançadas dentro de fossas, sumidouros, caixas de inspeção e nem ser assentadas em valetas de canalização de esgoto.

B. O ramal de alimentação abastecerá a tubulação principal por gravidade.

C. Para facilitar a desmontagem das canalizações, serão colocadas uniões nos barriletes, ou onde convier.

D. A alimentação de água do prédio é feita a partir do reservatório superior por gravidade.

E. A instalação deverá ser executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT.

F. As tubulações deverão ter diâmetro mínimo interno de 1/2".

G. Quando se usar tubos e conexões em PVC, a vedação das roscas deverá ser feita por meio de vedantes adequados tais como: fita teflon, hostafon, solução de borracha ou similares.

H. Nas tubulações em PVC, as conexões de saída para os diversos aparelhos de utilização serão do tipo reforçado.

I. Quando se usar tubos roscáveis, as conexões terão reforço blindado, e quando se usar tubos soldáveis as conexões terão buchas de latão.

J. É inteiramente vedada a abertura de bolsa nos tubos soldáveis.

K. Todas as tubulações, antes do fechamento dos rasgos das alvenarias, deverão ser submetidas à prova de pressão interna. Esta prova será feita com água sob pressão 50% superior à pressão estática máxima a que será submetida a instalação, não devendo, em ponto algum da canalização, o valor da sua medida ficar a menos de 1 Kg/cm².

L. A duração da prova será pelo menos de 6 (seis) horas para cada teste de pressão. A pressão será transmitida por bomba apropriada e medida por manômetro instalado ao sistema.

I. Especificações e Encargos

A. Do ramal principal partirão ramais que alimentarão as diversas colunas que derivarão no andar térreo e alimentarão os diversos pontos de consumo. Todo o sistema será facilmente assimilável pela análise atenta do projeto. Todo ramal possuirá seu próprio registro de seccionamento, facilitando a operação e manutenção.

B. A instalação deverá ser executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT.

C. Em torno da canalização, nos alicerces, estrutura e ou em paredes por ela atravessadas, deverá haver necessária folga para que a tubulação possa passar e não sofrer influência de deformações ocorridas na edificação.

D. As declividades indicadas no projeto deverão ser consideradas como mínimas, devendo ser procedida uma verificação geral dos níveis, até a rede urbana, antes da instalação dos coletores.

II.I Materiais

A. Toda tubulação das colunas, ramais e distribuição da água fria será executada com tubos de PVC, pressão de serviço 7,5 Kgf/cm², soldáveis, de acordo com a ABNT.

B. Todas as tubulações aparentes deverão ser pintadas e sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir a formação de flechas (deformações). Deverão ser utilizadas as cores previstas em norma.

3. Relação de plantas

A. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS:

1641_11_BRB_AGE_SHS_PE_HID_0102_00.dwg

1641_11_BRB_AGE_SHS_PE_HID_0202_00.dwg